

51

Int. Cl. 2:

A 61 G 7/04

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 28 26 074 A 1

11

# Offenlegungsschrift 28 26 074

21

Aktenzeichen:

P 28 26 074.4

22

Anmeldetag:

14. 6. 78

43

Offenlegungstag:

20. 12. 79

30

Unionspriorität:

32 33 31

12 Feb. 1980

54

Bezeichnung: Liegepolster für Schwangere

71

Anmelder: Hayduk, Adalbert, 8261 Pleiskirchen

72

Erfinder: gleich Anmelder

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

US 40 54 960

US 40 51 566

US 33 78 862

DE 28 26 074 A 1

BAD ORIGINAL

Anspruch  
=====

Liegepolster mit besonderer Einrichtung für Schwangere, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Bereich des Liegepolsters (1), auf dem die Schwangere bei Bauchlage mit dem vorgewölbten Leib zu liegen kommt, eine in der Liegefläche versenkte Luftkammer (2) angebracht ist, die durch Füllen oder Leeren genau an die Bauchform der Schwangeren angepaßt werden kann und dieser sowohl die Bauchlage, als auch bei praller Füllung der Luftkammer (2), die die Liegefläche eben macht, die Seitenlage ermöglicht.

2826074

Adalbert Hayduk  
Harland  
8261 Pleiskirchen

2

Harland, den 8.6.1978

# P A T E N T A N M E L D U N G

## "Liegepolster für Schwangere"

Die Erfindung betrifft ein Liegepolster mit besonderer Einrichtung für schwangere Frauen.

Liegepolster, die den besonderen physiologischen Gegebenheiten während der Schwangerschaft Rechnung tragen, sind nicht bekannt. Frauen schlafen und ruhen während dieser Zeit auf Liegeflächen, die lediglich Rücken- oder Seitenlage ermöglichen.

Als nachteilig ist dabei anzusehen, daß bei Rückenlage, in geringerem Maße auch bei Seitenlage das Gewicht von Fetus, Uterus, Placenta und Fruchtwasser innere Organe und Gefäße der Schwangeren belastet. In erster Linie sind aorta abdominalis, vena cava inferior, Harnleiter und Nieren betroffen.

Dies kann, besonders bei längerem Andauern, eine Reihe von pathogenetischen Faktoren auslösen:

- 1.) Belastung und Lumeneinengung der aorta abdominalis

909851/0278

bei gleichzeitigem venösen Stau durch vena-cava-Kompression beeinträchtigen Blut- und Sauerstoffversorgung für Uterus, Placenta und Fetus. Sauerstoffmangel führt beim Feten je nach Grad und Dauer zu Acidose, Ödemen, Hämorrhagien, Mangel- oder Fehlentwicklung, zerebrale Schäden, Zellnekrosen und verstärkter Erythropoese.

- 2.) Durch die verstärkte Erythropoese ergibt sich durch den Bilirubinanstieg im Blut der Neugeborenen eine starke Leberbelastung. Bei den meisten Neugeborenen tritt daher der "ikterus neonatorum" auf.
- 3.) Sauerstoffmangel und  $\text{CO}_2$ -Anstieg im Blut können nach Ausreifung des Atemzentrums Atembewegungen des Feten auslösen, wodurch Fruchtwasser aspiriert wird. Wasser in Bronchial- und Lungengewebe, Azidose, ödematöse Schwellung und mangelnde materno-fetale Versorgung mit oberflächenaktiven Stoffen, die ein verklebungsfreies Entfalten des Lungengewebes bewirken sollen, können das Atemnot-Syndrom des Neugeborenen auslösen.
- 4.) Bei Rückenlage der Schwangeren während der späten Schwangerschaft werden die Nieren und ihr Gefäßapparat (auch Lymphgefäße mechanisch tangiert. Dagegen sind sie äußerst empfindlich und es kommt zu Bradykinin- und Histaminausschüttung, Veränderungen im Prostaglandinmetabolismus, Anspringen des Renin-Angiotensin-Mechanismus, Blutdruckerhöhung und Eiweißausscheidung.
- 5.) Bei Mitreagieren der Nebennieren kommt es zu Adrenalin- und Nebennierenrindenhormonausschüttung, somit zu weiterer Blutdruckerhöhung und zu erhöhtem Blutzuckerspiegel.

- 6.) Bei Harnleiterstau werden oft Blutdruckerhöhung und Eiweißausscheidung im Harn beobachtet.
- 7.) Durch Harnleiterstau kann eine Nierenbeckenentzündung ausgelöst werden.
- 8.) Im Utero-plazentaren Kapillarbereich können Blutdruckerhöhung im arteriellen, und Stau im venösen Schenkel folgende Erscheinungen auslösen: Hämostase, Kapillarwandveränderungen, Mikrothrombosierung, Verbrauchs-Koagulopathie, Austreten von zelligen Blutbestandteilen, Infarkt.
- 9.) Ein Infarkt im utero-plazentaren Gewebe beeinträchtigt die Versorgung des Feten und kann Ursache für eine vorzeitige Plazenta-Lösung sein. Intrauteriner Fruchttod, Mütter- und Neugeborenensterblichkeit sind hierbei hoch.
- 10.) Bei Vorliegen einer Rhesus- oder anderen Blutunverträglichkeit kann ein Infarkt im Utero-plazentaren Kapillarbereich die Blutschranke zwischen Mutter und Fetus durchbrechen und so zur Antikörperbildung bei der Mutter und zur Erythroblastose beim Feten führen. Falls letztere nicht zum intrauterinen Fruchttod führt, schädigt der sehr hohe Bilirubingehalt im Blut des Feten das Nervengewebe und verursacht so geistiges Zurückbleiben und Krankheiten wie die Spasmophilie.
- 11.) Auch wenn die Antikörperbildung bei der Mutter erst kurz vor der Geburt auftritt und das erste Kind nicht mehr geschädigt wird, ist eine weitere Schwangerschaft ohne Schädigung des Kindes nicht mehr möglich.
- 12.) Durch vena-cava-Kompression wird durch den venösen Rückstau in die Beine die Entstehung von Varizen,

Ödemen und tiefen Beinvenenthrombosen gefördert. Als folgenschwere Komplikation kann eine Lungenembolie nachfolgen.

- 13.) Das rechte Herz pumpt sich bei vena-cava-Kompression schnell leer und der Sauerstoffgehalt des mütterlichen und kindlichen Blutes sinkt.
- 14.) Neben Uterus, Nieren und Beinen sind weitere Organe und Gewebe von der Mangeldurchblutung betroffen. Bei Organen des Verdauungstraktes können mechanische Belastung und Funktionsminderung zur Herzirritation durch den gastrokardialen Reflex führen.
- 15.) Eine weitere Herzbelastung ergibt sich durch den erhöhten Blutdruck.
- 16.) Herzinsuffizienz durch Hochdruck, Sauerstoffmangel und gastrokardialen Reflex sowie die Verringerung des kolloid- osmotischen Druckes im Blut durch Eiweißverlust begünstigen die Entstehung von Ödemen.
- 17.) Erhöhter Blutdruck, Eiweißausscheidung im Harn und Ödeme sind Hauptsymptome der Spät-Gestose, die eine schwere Gefährdung für Mutter und Feten bedeutet und nicht selten zum vorzeitigen Schwangerschaftsabbruch zwingt. Häufige Rückenlage der Schwangeren muß als Hauptfaktor bei der Entstehung dieser Krankheit gesehen werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Liegepolster für schwangere Frauen zu schaffen, das ihnen eine physiologische Schlaf- und Ruhehaltung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in

dem Bereich des Liegepolsters, auf dem die Schwangere bei Bauchlage mit dem vorgewölbten Leib zu liegen kommt, eine in der Liegefläche versenkte Luftkammer angebracht ist, die durch Füllen oder Leeren genau an die Bauchform der Schwangeren angepaßt werden kann und dieser sowohl die Bauchlage, als auch bei praller Füllung der Luftkammer, die die Liegefläche eben macht, die Seitenlage ermöglicht.

In einer derartigen Bauchlage wird weder der Fetus durch das Gewicht der Schwangeren belastet, noch belastet dieser, wie bei Rückenlage der Schwangeren zusammen mit Uterus, Fruchtwasser und Plazenta innere Organe und Gefäße.

Den Grad der Luftkammerfüllung kann die Schwangere selbst bestimmen, am zweckmäßigsten mittels einer elektrischen Luftpumpe, deren Schalter an einem Kabel griffgünstig bereitliegt.

Im Ergebnis kann man so folgende Vorteile erzielen.

1.) Verhindert oder gelindert werden können

- a) beim Feten: Mangelentwicklung, ikterus nach der Geburt, Erythroblastose, Spastik und andere durch den hohen Bilirubingehalt des Blutes hervorgerufene Krankheiten, Atemnotsyndrom.
- b) bei der Schwangeren: Spät-Gestose, Plazenta-Infarkt, vorzeitige Plazenta-Lösung, Antikörperbildung gegen Rhesus - verschiedene Erythrozyten, die dem nächsten Kind schaden könnten, Nieren-Beckenentzündung, Beinödeme, Varizen, tiefe Beinvenenthrombosen, Lungenembolie, Sauerstoffmangel, Herzinsuffizienz.

2.) Die Verbesserung der Uterusdurchblutung läßt eine

schnellere und leichtere Geburt erwarten.

- 3.) Viele Schwangere empfinden es als sehr angenehm, auch während der späten Schwangerschaft in Bauchlage ruhen oder schlafen zu können.
- 4.) Eine Wirbelsäulenbelastung bei Bauchlage durch das Gewicht von Fetus, Uterus, Plazenta und Fruchtwasser kann die Schwangere durch den Grad der Luftkammerfüllung vermeiden.
- 5.) Durch die Anpassungsfähigkeit der Luftkammer an die Bauchform der Schwangeren kann das Liegepolster von dem Zeitpunkt, an dem sich der Leib der Schwangeren zu wölben beginnt, bis kurz vor der Geburt benützt werden.



Im folgenden wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. I - eine Perspektivansicht eines Liegepolsters für Schwangere

Fig. II - den Gegenstand nach Fig. I mit einer anderen Form der Luftkammer

Fig. III - das Liegepolster in der Aufsicht

In der Ebene des Liegepolsters (1) versenkt ist eine Luftkammer (2) angebracht. Will die Schwangere auf der Seite liegen, füllt sie die Luftkammer (2) prall mit Luft, wodurch die Liegefläche eben wird; für die Bauchlage kann sie die Luftkammer (2) durch Entleeren der Bauchwölbung angleichen, wodurch weder sie den Feten, noch der Fetus sie belastet.

Fig. I

2826074

-9-

Nummer:

28 26 074

Int. Cl. 2:

A 61 G 7/04

Anmeldetag:

14. Juni 1978

Offenlegungstag:

20. Dezember 1979

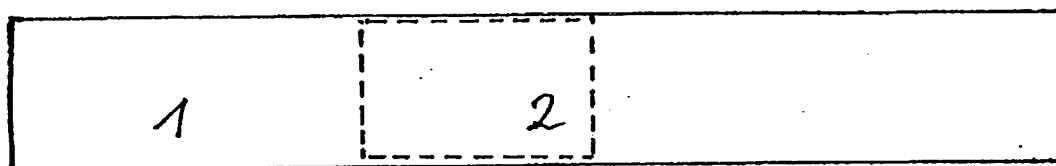


Fig. II

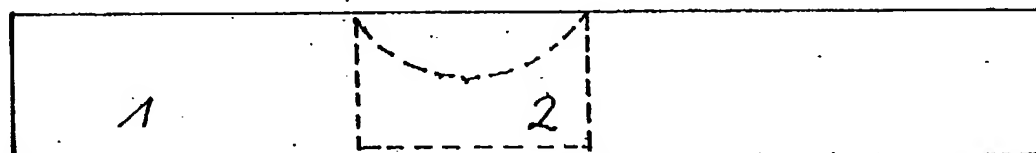
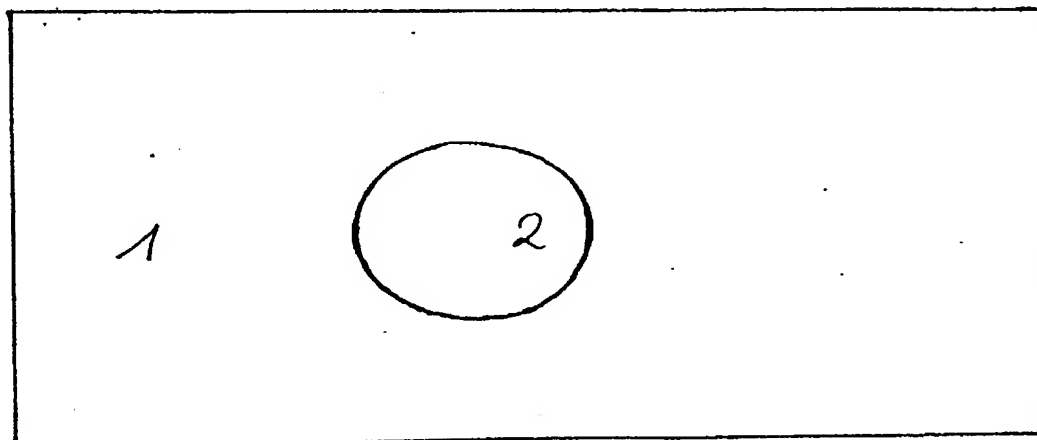


Fig. III



909851/0278

BAD ORIGINAL

DE 28 26 074 A 1